

ناتوانی‌های یادگیری

فاطمه بور / کارشناس ارشد مدیریت آموزشی

مقدمه

افرادی که دچار اختلال یادگیری بودند، زمانی در زمره کم‌توانان ذهنی قلمداد می‌شدند. اما پژوهشگران دریافتند که برخی از کودکان، هوشبهر عادی یا حتی بالاتر از عادی دارند و با وجود این در یادگیری برخی از دروس آموزشیگاهی، با وجود کوشش قابل توجهی که از خود نشان می‌دهند ناتوان هستند. این افراد را کودکانی با ناتوانی‌های یادگیری نامیدند (تیریزی، ۱۳۸۰).

کلمه ناتوانی یادگیری برای اولین بار توسط ساموئل کرک در سال ۱۹۶۳ بکار برده شد. ساموئل کرک این اصطلاح را به عنوان یک برآیند سازشی مطرح کرد و این به واسطه برجسب‌های گوناگونی که تا آن زمان برای توصیف کودک با هوشبهر بهنجار و دارای مشکلات یادگیری به کار می‌رفت بود. چنین کودکی بیشتر وقت‌ها به عناوینی چون دارای آسیب خفیف مغزی، کندآموز، خواندن پریش (آسیب در توانایی خواندن) یا ناتوان به لحاظ ادراکی برچسب می‌خورد. اما والدین و معلمان می‌دانستند که برچسب «آسیب دیده مغزی» بی‌فایده است، زیرا تعیین آسیب مغزی بسیار مشکل است. اصطلاح «کندآموز» کارکرد کودکان را در برخی از حیطه‌ها شرح می‌دهد و آزمون هوش نشان می‌دهد که توانایی یادگیری وجود دارد. «خواندن پریشی» نیز نمی‌تواند یک تعریف جامع باشد، چون بر نشانگانی دلالت دارد که می‌تواند هرعلتی از صدمه مغزی تا زبان‌های محیطی را دربرداشته باشد. توصیف کودک به عنوان «ناتوان به لحاظ ادراکی» مناسب‌تر بود، بدین جهت که مشکلات ادراکی تنها می‌تواند بخشی از ناتوانی یادگیری باشد. سرانجام این اصطلاح «ناتوانی‌های یادگیری» بود که برای انجمن مربوط به کودکان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری (ACLD) برگزیدند. این انجمن امروزه انجمن مربوط به کودکان و بزرگسالان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری (DCLD) خوانده می‌شود (ماهر، ۱۳۷۱).

در سال ۱۹۷۵ ناتوانی یادگیری از طرف گنگره آمریکا به عنوان یک وضعیت معلولیت ساز شناسایی شده و ایجاد برنامه‌های آموزشی مطمئن و مناسب برای تمام کودکان دارای ناتوانی یادگیری در قانون عمومی ۹۴-۱۴۲ آمده است. (برادری، ۱۳۷۷).

تشخیص ناتوانی‌های یادگیری و مشکلات مرتبط با آن در حد امکان ضروری است. بدون تشخیص و کمک، دانش‌آموزان دارای مشکل بیش از پیش در اثر شکست مداوم دچار ناکامی و درماندگی می‌شوند. زمانی که آنها به دبیرستان می‌رسند ممکن است دست از تلاش بکشند، اما افرادی که قبلاً مشکلات آنان تشخیص داده شود و به طور مناسب درمان شوند می‌توانند شیوه‌های مؤثری را برای جبران ناتوانی‌های خود اتخاذ کرده و زندگی موفق و رضایت‌بخشی را ادامه دهند (میرنسب و افروز، ۱۳۷۹).

تعاریف

تا به حال تعاریف متعددی از «ناتوانی یادگیری» یا «مشکلات یادگیری» و یا «اختلالات یادگیری» ارائه شده است. این تعاریف بیشتر به خاطر سبب شناسی‌های متعدد و عوامل زیر بنایی متکی به نظریه پردازهای گوناگون می‌باشند (تیریزی، ۱۳۷۷).

در فرهنگ واژگان افروز و عبادی ناتوانی یادگیری معادل واژه Learning disability (LD) به معنی فقدان توفیق یا عدم توانایی یادگیری در زمینه‌های خاصی در مقایسه با توفیق افرادی که توانایی ذهنی مشابه دارند تعریف شده است. بیشتر تعاریف، بر روی یک یا دو اختلال اساسی در فرآیندهای روانی در ارتباط با درک و استفاده از زبان گفتاری یا نوشتاری تأکید دارند. همچنین اختلال یادگیری معادل واژه Learning disorder به صورت یک آسیب جسمی یا نقص عصبی تشخیص داده شده که در پیشرفت تحصیلی اختلال ایجاد می‌کند تعریف شده است (عبادی و افروز، ۱۳۷۹).

عدم توافق متخصصان در تعریف « ناتوانی های خاص یادگیری » امکان تخمین تعداد افراد مبتلا به ناتوانی های خاص یادگیری را با مشکلاتی همراه می سازد. به علت ماهیت میان رشته ای این اختلال ها و اختلاف نظر بین متخصصانی که به تشخیص و درمان اقدام می کنند، در مورد میزان شیوع این اختلال اختلاف نظر وجود دارد (رمضانی، ۱۳۸۱).

شمار دانش آموزانی که دچار اختلال در یادگیری هستند بین ۴ تا ۱۲ درصد گزارش شده است. این تفاوت آماری وابسته به تعاریفی است که از اصطلاح ناتوانی یادگیری ارایه می شود (تبریزی، ۱۳۷۷، ص ۷).

ویژگی ها

با توجه به تعاریفی که متخصصان در زمینه کودکان دارای نارسایی های یادگیری ارایه کرده اند در ادامه به برخی از ویژگی هایی که می توان برای این دسته از کودکان برشمرده اشاره می کنیم:

۱. بهره هوشی تقریباً متوسط یا بالاتر دارند
۲. حواس مختلف بینایی، شنوایی و... سالم است
۳. از امکانات محیطی و آموزشی نسبتاً مناسبی برخوردارند
۴. دارای نابهنجاری های شدید رفتاری نیستند
۵. پیشرفت آموزشی این کودکان به طور قابل ملاحظه ای کمتر از بهره هوشی، سن و امکانات آموزشی که از آن برخوردارند می باشد.

کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری به مقایسه خود با سایر هم کلاسی های خود می پردازند، به تشخیصی درباره قابلیت های شخصی و تفاوت خود با دیگران دست می یابند. این ادراکات شخصی بر اساس نوع تقویتی که از محیط اطراف دریافت می دارند، زمینه ساز موفقیت یا شکست دانش آموز است. زمانی که دانش آموز به ناتوانی خود اطمینان یابد، دیگر انرژی لازم برای انجام سایر وظایف محوله را ندارد و در برخورد با مشکلات دچار ضعف و فقدان پیگیری می شود (رمضانی، ۱۳۸۴).

این دانش آموزان در فرآیند فعالیت تحصیلی با شکست و ناکامی های گوناگونی مواجه می شوند که از جمله علل شکست این کودکان در امر یادگیری می توان به موارد زیر اشاره کرد:

ناتوانی یادگیری در امریکا اصطلاحی کلی است که برای توصیف کودکانی به کار می رود که در رشد زبان و مهارت های ارتباطی به طور کلی دارای اختلال هستند. کودکانی که مشکلات یادگیری آنها در درجه اول به علت نقص بینایی، شنوایی، حرکتی و یا مشکلات هیجانی، محدودیت های فرهنگی یا کم توانی ذهنی کلی است، جزو این گروه محسوب نمی شوند. بنابراین شرایطی چون نارساخوانی، ضایعه خفیف مغزی، اختلالات ادراکی و غیره جزو ناتوانی یادگیری به حساب می آیند (به پژو و همکاران، ۱۳۷۵).

« در قانون عمومی ۱۴۲-۹۴ ناتوانی یادگیری به معنای وجود اختلالی در یک یا چند فرآیند روان شناختی پایه بوده که به فهم یا استفاده از زبان نوشتاری و یا گفتاری مربوط می شود و می تواند به شکل عدم توانایی کامل در گوش کردن، فکر کردن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن و هجی کردن یا انجام محاسبات ریاضی ظاهر شود. این اصطلاح شرایطی چون معلولیت های ادراکی، آسیب دیدگی های مغزی، نقص جزئی در کارکرد مغز، نارساخوانی و آفازی رشدی را در بر می گیرد. از سوی دیگر اصطلاح یاد شده آن عده را که به واسطه معلولیت های دیداری، شنیداری یا حرکتی، همچنین کم توانی ذهنی یا محرومیت های محیطی، فرهنگی و اقتصادی به مشکلات یادگیری دچار شده اند را شامل نمی شود » (برادری، ۱۳۷۷).

در حال حاضر تعریفی که گزارش سالیانه آن در سال ۱۹۹۸ به کنگره آمریکا داده شده است بیشتر معمول می باشد: « کودکان ناتوان در یادگیری، در یک یا چند فرآیند اساسی در ارتباط با فهم یا کاربرد زبان (شفاهی یا کتبی) از خود ناتوانی نشان می دهند. تظاهرات این ناتوانی ممکن است به صورت اختلال در گوش دادن، فکر کردن، سخن گفتن، خواندن، نوشتن، هجی کردن یا یادگیری باشد. این اختلال ها را نتیجه شرایطی دانسته اند که شامل نقایص ادراکی، ضایعه مغزی، اختلال جزئی در کارکرد مغز، نارساخوانی، اختلال گویایی و... است. ناتوانی یادگیری این کودکان از نوع مشکلاتی نیست که در ابتدا به بینایی، شنوایی، نقایص حرکتی، کم توانی ذهنی، پریشانی عاطفی و یا کمبود محیطی مربوط باشد » (تبریزی، ۱۳۷۷).

۶۵) ترتیب واژه ها یا ترتیب هجاها را به طور مکرر قاطبی می کند.

۶۶) نمی تواند صداها را در عبارت و کلمات به بخش های مختلف تقسیم کند یا نمی تواند صداها را با همدیگر ترکیب کند تا کلمه ها و عبارت ها را بسازد و ... (رضانی، ۱۳۸۴).

طبقه بندی ناتوانی های یادگیری

ناتوانی های یادگیری می توانند به دو گروه تحصیلی و تحولی طبقه بندی شوند:

الف) ناتوانی های یادگیری تحولی

ناتوانی یادگیری تحولی شامل گروهی از مهارت های پیش نیازی است که کودک برای کسب و یادگیری موضوعات درسی به آنها نیاز دارد. یک کودک برای نوشتن نام خود باید چندین مهارت پیش نیاز در زمینه های ادراکی هماهنگی حرکتی چشم و دست، زنجیره سازی، حافظه و ... را بهبود و تکامل بخشد. برای خواندن فرد باید از نظر شنوایی و بینایی به اندازه کافی تمایز ایجاد کند و حافظه شنوایی و بینایی، زبان و سایر عملیات ذهنی را تکامل بخشد. خوشبختانه این عملکردها در بیشتر کودکان به اندازه کافی تحول می یابند و فقط زمانی که این عملکردها فوق العاده مختل شده اند و فرد نمی تواند از طریق سایر عملکردها کم کاری آنها را جبران کند، در زمینه یادگیری خواندن، نوشتن، هجی کردن و یا محاسبه کردن مشکل خواهد داشت.

ب) ناتوانی های یادگیری تحصیلی

ناتوانی های یادگیری تحصیلی مشکلاتی هستند که به طور اصولی به وسیله کودکان سنین دبستانی تجربه می شود. هنگامی که به نظر می رسد کودکی توانایی بالقوه یادگیری و موقعیت و امکان یادگیری در مدرسه را دارد و باز هم پس از دریافت آموزش های کافی، قادر به یادگیری نیست، می توان او را به عنوان فرد ناتوان در یادگیری در زمینه های خواندن، نوشتن، هجی کردن، بیان انشایی و یا ریاضیات در نظر گرفت (رونقی و همکاران، ۱۳۷۷).

رابطه بین ناتوانی های یادگیری تحولی و تحصیلی

کودکان دچار ناتوانی های یادگیری تحولی تا به امروز مورد غفلت واقع شده اند، چون مطالعات قابل تردیدی انجام

۶۷) فقدان انگیزش کافی

۶۸) فقدان توجه و دقت لازم

۶۹) دقت بیش از اندازه به جزئی از کل

۷۰) فقدان هماهنگی لازم در حرکات

۷۱) جنب و جوش بیش از حد (سیف نراقی و نادری، ۱۳۷۴).

شمار دانش آموزانی که دچار

افتلال یادگیری هستند بین ۴ تا ۱۲ درصد

گزارش شده است

ویژگی های کسانی که دچار ناتوانی یادگیری هستند ممکن است از فرهنگی به فرد دیگر متفاوت باشد ولی وجه مشترک آن برخورداری افراد با ناتوانی یادگیری از هوشبهر متوسط تا بالای متوسط است. متأسفانه دانش آموزان با ناتوانی یادگیری گاهی به اشتباه به عنوان دیرآموز در نظر گرفته می شوند و رشد تحصیلی کمی نشان می دهند. در حالی که واریسی پرونده تحصیلی دانش آموز برای تعیین نمرخ تحصیلی آنها و تشخیص افتراقی حایز اهمیت است. یک دانش آموز دیرآموز نمرخ رشد پایین و صاف نشان می دهد، در صورتی که نمرخ دانش آموز با ناتوانی یادگیری، الگوی ناهموار مشخص و برگشت در اکتساب مهارت ها را نشان می دهد. مهارت های زبانی فرد دیرآموز اغلب متناسب با سن او نیستند ولی مهارت های زبانی دانش آموز با ناتوانی یادگیری اغلب با سن او تناسب دارد (میرنسب و افروز، ۱۳۷۹).

ویژگی های این دسته از افراد در زمینه رشد و تحول زبان گفتار عبارت اند از:

۶۵) معمولاً از صحبت کردن یا توجه بزرگسالان اجتناب می کنند.

۶۶) خزانه لغات آنها بسیار خوب و عالی است اما در تولید و کاربرد آن ضعف دارند.

۶۷) می خواهد صحبت کند، اما نمی تواند کلمه ها و عبارت های مناسب را پیدا کند.

۶۸) در تمیز شنیداری و شنیدن اشکال دارد.

۶۹) جمله ها را به طور ناقص ادا کرده و آهسته و ناشمرده صحبت می کند.

کودکان دارای ناتوانی یادگیری و کودکان عقب مانده تحصیلی تفاوت قابل شوم. زیرا نوع آموزش‌ها و روش‌های تدریس بر حسب ماهیت مشکل متفاوت خواهد بود. کودک دارای ناتوانی یادگیری به یک روش اختصاصی آموزش نیاز دارد که شامل ترمیم ناتوانی تحصیلی و ناتوانی‌های تحولی یا ایجاد مهارت‌های تحولی پیش نیاز در یک برنامه یکپارچه است؛ کودکی که عقب ماندگی تحصیلی‌اش به عللی نظیر کم‌توانی ذهنی، ناشنوایی، نابینایی، اختلال هیجانی، فقدان موقعیت‌های مناسب و نظایر آن است، به نوع متفاوتی از برنامه آموزش و تدریس نیاز دارد (رونقی و همکاران، ۱۳۷۷).

ناهمخوانی هوشبهر و پیشرفت تحصیلی

یکی از عواملی که در تعاریف ناتوانی‌های یادگیری لحاظ شده، ناهمخوانی هوشبهر و پیشرفت تحصیلی است. به این معنی که کودک به استعداد بالقوه خود به شکلی که توسط یک آزمون هوش اندازه‌گیری می‌شود نایل نشده و باعث عقب ماندگی تحصیلی او شده است. سال‌ها بیشتر متخصصان بر این باور بودند که ناهمخوانی هوشبهر - پیشرفت تحصیلی کم اهمیت‌ترین خصوصیت کودکان ناتوان در یادگیری است اما اخیراً برخی چنین ایده‌ای را زیر سؤال برده‌اند (ماهر، ۱۳۷۱).

طبقه بندی انجمن روان پزشکی آمریکا از اختلال‌های یادگیری

انجمن روان پزشکی آمریکا در آخرین طبقه‌بندی خود، اختلال‌های یادگیری را زیر عنوان اختلال‌های ویژه اینگونه طبقه‌بندی کرده است:

۱- اختلال در مهارت‌های تحصیلی شامل:

- * اختلال در مهارت‌های تحصیلی مربوط به رشد در ریاضیات
- * اختلال در مهارت‌های تحصیلی مربوط به رشد در نوشتن
- * اختلال در مهارت‌های تحصیلی مربوط به رشد در خواندن
- ۲- اختلال‌های زبان و گفتار شامل:
- * اختلال مربوط به رشد در تلفظ حروف و کلمات

شده که وجود ارتباط بین یادگیری تحولی با ناتوانی‌های تحصیلی را انکار کرده است. معلمان و متخصصانی که با کودکان کار می‌کنند جداً اصرار دارند که ناتوانی‌های یادگیری وجود دارند و باعث اختلال در یادگیری درسی می‌شوند. عقاید این معلمان و متخصصان می‌تواند به واقعیت نزدیک‌تر باشد تا نتایج مطالعات گروهی روی جمعیت‌های مشکوک. پژوهش‌هایی باید روی تشخیص و تعیین کودکانی با ناتوانی‌های یادگیری تحولی شدید و نادر متمرکز باشند. به عنوان مثال به جای اینکه پرسیم «آیا خوانندگان ضعیف مشکل بینایی - ادراکی دارند؟» باید پرسیم «آیا کودکان با مشکل بینایی - ادراکی در یادگیری خواندن مشکل دارند؟» پرسش‌هایی نظیر این می‌توانند ماهیت واقعی و دقیق ارتباط بین ناتوانی‌های یادگیری تحولی و ناتوانی‌های تحصیلی را برای ما آشکار سازند (رونقی و همکاران، ۱۳۷۷).

تفاوت بین ناتوانی یادگیری و عقب ماندگی تحصیلی

افرادی که به عنوان ناتوان یادگیری برچسب می‌خورند دارای سه ملاک هستند:

الف) دارای ناهمخوانی عمده‌ای بین پیشرفت تحصیلی و توقع آن و یا عدم هماهنگی بین زمینه‌های مختلف تحولی هستند.

ب) هیچگونه اختلال هوشی، حسی، آموزشی و یا هیجانی برای توجیه عقب ماندگی آنها وجود ندارد.

ج) به روش‌های ویژه تعلیم و تربیت نیاز دارند.

بسیاری از متخصصان خاطر نشان ساخته‌اند که نمی‌توان یک کودک عقب مانده تحصیلی را یک فرد ناتوان از یادگیری محسوب کرد مگر اینکه این کودک دارای نوعی مانع یا مشکل درونی عصب شناختی یا روان‌شناختی برای یادگیری باشد.

برعکس، کودکانی که عقب ماندگی تحصیلی دارند ممکن است دارای یک یا چند شرط دیگر این عقب ماندگی باشند. نمی‌خواهیم بگوییم کودکان کم‌توان ذهنی یا مختل هیجانی یا دارای معلولیت‌های حسی نمی‌توانند ناتوانی یادگیری داشته باشند، ولی اگر داشته باشند چنین کودکانی به عنوان چند معلولیتی در نظر گرفته شده و بر اساس آن ترمیم خواهند شد. مهم است که بین

بسیاری از مشکلات زبان گفتاری مربوط می‌شود، برخی از رایج‌ترین خطاهای خواندن در واج شناسی، نحو، ریخت‌شناسی و معنایی منعکس می‌گردد (ماهر، ۱۳۷۱).

کودکانی که یک یا چند نشانه زیر را دارند به عنوان کودکان نارساخوان یا ناتوان در یادگیری معرفی می‌شوند: **ک** واژگون‌سازی حروف و کلمات هنگام خواندن و نوشتن

ک ناتوانی در تکرار آنچه به آنها گفته شده است
ک بدخطی و ناتوانی در کپی و ضعف در نقاشی
ک واژگون‌سازی حروف و کلمات در املا که به صورت زبانی ادا شوند
ک مشکل در درک دستوره‌های گفتاری و نوشتاری و تشخیص راست و چپ

ک مشکل در فهمیدن و به خاطر آوردن آنچه به آنها گفته شده است
ک مشکل در فهمیدن و یا به خاطر آوردن آنچه اندکی پیش خوانده‌اند.

این نشانه‌ها در کودکان نارساخوان به دلیل ضعف بینایی و شنوایی نیست بلکه ناشی از ضعف و قدرت و عملکرد مغز آنهاست (دهقانی سانج، ۱۳۸۴، ص ۳۴).

اختلال در نوشتن

اصطلاح « دیس گرافی » در مورد کودکانی که کار می‌رود که با وجود هوش طبیعی، بسیار بد می‌نویسند. عمل نوشتن به دلیل انتزاعی بودن آن، برای کودک فعالیتی دشوار است. برخی از کودکان از مهارت کافی در نوشتن برخوردار نیستند، زیرا مهارت‌های پیش‌نیاز نوشتن با دست را نیاموخته‌اند. برخی از محققان عقیده دارند که بدنویسی معمولاً به دلیل عدم هماهنگی حرکتی آنان است، اما به هر حال نوشتن باید به عنوان یک عمل پیچیده که شامل رشد ذهنی و مهارت‌های حرکتی و بینایی است در نظر گرفت. عمده‌ترین عللی که برای نارسا نویسی ذکر می‌شود عبارت‌اند از: عدم توجه و دقت، ضعف مهارت‌های حرکتی، اختلال در ادراک بینایی حروف و کلمات، ضعف حافظه بینایی و شنوایی، دشواری در انتقال اطلاعات از یک کانال حسی به کانال دیگر یا در پیوندهای حسی و انتزاعی بودن مطلب (سیف نراقی و نادری، ۱۳۷۴).

- * اختلال مربوط به رشد در تلفظ زبان بیانی
- * اختلال مربوط به رشد در تلفظ زبان دریافتی
- ۳- اختلال در مهارت‌های حرکتی شامل:
- * اختلال مربوط به رشد در هماهنگی حرکتی
- * سایر اختلال‌های مربوط به رشد (تبریزی، ۱۳۷۷).

طبقه بندی دیگر از اختلال‌های یادگیری

اختلال در خواندن و هجی کردن

مشکلات خواندن از اساسی‌ترین مشکلاتی است که کودکان با نارسایی‌های ویژه یادگیری با آن مواجه هستند زیرا کودکی که نمی‌تواند بخواند شانس کمتری برای موفقیت در مدرسه دارد.

در واقع، خواندن ادامه فرآیند رشد تکلم و گفتار است. بدین معنا که شروع فعالیت خواندن از زمانی آغاز می‌شود که کودک اولین کلمات را برای بیان مقصود خود به کار می‌برد. کلمه یا نماد مربوط به هر تصویر یا شیئی با دیدن یا لمس کردن آن تداعی می‌شود. پس از تجربه کافی در این زمینه و با آغاز سن مدرسه و برخورداری از آموزش‌های لازم، مرحله ارتباط دادن کلمه‌ها یا صداهای آنها با نمادهای تصویری (کلمات نوشتاری) شروع می‌شود.

بیشتر وقت‌ها تأخیر در رشد سامانه عصبی مرکزی یا آسیب‌های مغزی به عنوان علت ناتوانی در خواندن ذکر می‌شود. « دیس لکسی » یا نارساخوانی اصطلاحی است که برای کودکانی که با وجود هوش طبیعی قادر به خواندن نیستند بکار می‌رود. این دسته از افراد ممکن است واژه‌های بسیاری را بدانند و به راحتی آنها را در مکالمه بکار برند اما قادر به درک و شناسایی نشانه‌های نوشتنی یا چاپی نیستند. برخی از این دسته از افراد حتی می‌توانند واژه‌ها را بخوانند اما مفهوم آنها را نمی‌فهمند؛ این حالت را در اصطلاح « هیپر لکسی » می‌نامند. گاهی اوقات به علت ناآگاهی اطرافیان و معلمان، ناتوانی کودک را با کم‌توانی ذهنی یا تنبلی وی توجیه می‌کنند (نراقی و نادری، ۱۳۷۴).

بیشتر معلمان کودکان ناتوان در یادگیری، زمان بیشتری را صرف تدریس خواندن می‌کنند. مشکلات خواندن به طرق مختلف بروز می‌کند. از آنجا که مشکلات خواندن به

خطاها و علل نارسانویسی به طور خلاصه

علل	نقص
بسیار نزدیک بودن بازو به بدن بسیار سفت گرفتن شست دور بودن خیلی زیاد نوک قلم از انگشتان صحیح نبودن جهت کاغذ درست نبودن جهت حرکت قلم	۱- کج نویسی بیش از حد
بسیار دور بودن بازو از بدن بسیار نزدیک بودن انگشتان به سر قلم هدایت قلم به تنهایی توسط انگشتان سبابه ناصحیح بودن جهت کاغذ	۲- راست نویسی بیش از حد
فشاردادن بیش از حد انگشت سبابه نازک بودن بیش از حد قلم استفاده از قلم نامناسب	۳- پرفشار نوشتن
بیش از حد اورپ یا راست نگه داشتن قلم قطر بیش از حد قلم چرخش نوک قلم به یک سمت	۴- کم رنگ نویسی بیش از حد
سفت بودن بیش از حد شست بیش از حد شل نگه داشتن قلم حرکت بیش از حد کند قلم	۵- زاویه دار نویسی بیش از حد
نبودن آزادی حرکت حرکت بیش از حد کند دست محکم گرفتن قلم نادرست یا ناراحت بودن وضعیت	۶- نامرتب نویسی بیش از حد
پیشرفت بیش از حد سریع قلم به سمت چپ حرکت بیش از حد و سریع جانبی	۷- فاصله گذاری بیش از حد

(اقتباس از کتاب درمان اختلالات دیکته نویسی، مصطفی تبریزی، ۱۳۸۰)

زبان نوشتاری را می‌توان به مقوله‌های درست نویسی، هجی کردن و ترکیب تقسیم کرد. دانش آموزان ناتوان در یادگیری اغلب در یک یا چند حیطه دچار مشکل‌اند.

درست نویسی: اغلب تولیدات نوشتاری دانش آموزان ناتوان در یادگیری ناخوانا است و علاوه بر مشکلات مربوط به خوانایی این دسته از دانش آموزان گاه بسیار کندنویس می‌باشند.

املاء نویسی: هجی کردن متضمن توانایی یادگیری انطباق بین واج‌ها و حروف مکتوب است. انطباق و همخوانی واج‌ها و حروف مهارتی است که در برخی از کودکان ناتوان در یادگیری به خوبی رشد و توسعه پیدا نمی‌کند.

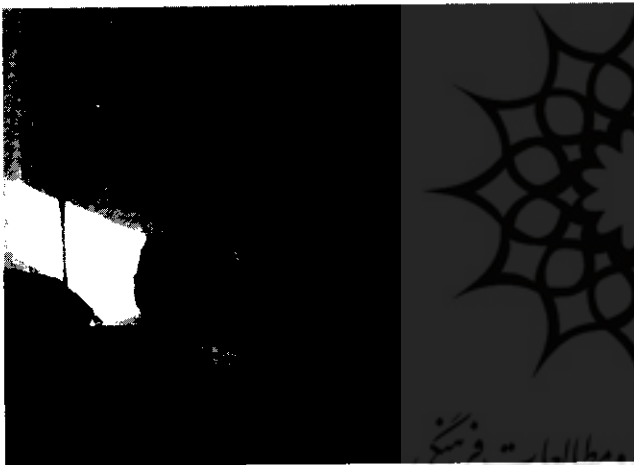
ترکیب: با اینکه تقریباً همه معلمان کودکان ناتوان در یادگیری بر این باورند که این کودکان در ترکیب دچار مشکل هستند، اما پژوهش‌چندانی در این مورد انجام نشده است؛ پژوهش‌های اندکی که انجام شده نشان می‌دهند مشکلات کودکان ناتوان در یادگیری در ترکیب، خطاهای دستوری تا نقایص نحوی را در برمی‌گیرد (ماهر، ۱۳۷۱).

راهکارهای نوشتن برای دانش آموزان دارای اختلال نوشتاری

- ۱- رئوس افکارشان را مشخص کنید. دریافت مفهوم اصلی نوشته‌ها و به روی کاغذ آوردن آنها بدون تلاش برای پرداختن به جزئیاتی نظیر هجی کردن، نقطه گذاری و ... بسیار حایز اهمیت است. سعی کنید فقط یک لغت اصلی یا کلمه را در هر بند بنویسید؛ سپس برای تکمیل جزئیات به نوشته خود برگردید.
- ۲- از مفهوم هر بند یک شکل بکشید، افکارشان را روی یک نوار ضبط کرده و به آن گوش کرده و بنویسید.
- ۳- کار با صفحه کلید رایانه را تمرین کرده و از آن برای سازمان‌دهی اطلاعات و بازیابی هجی‌ها استفاده کنید.
- ۴- هنگام نوشتن با خودتان بخوانید تا بدین ترتیب امکان بازخورد شنیداری با ارزشی فراهم شود.
- ۵- به هر کلمه نگاه کرده، سپس چشم‌هایتان را بسته و آن را تصویر کنید.
- ۶- چندین بار قبل از نوشتن، ابتدا با نگاه کردن به کلمه و

- ۷- سعی کنید آخر حروف را هجی کنید تا اینکه ترتیب دوباره‌ای از نوشته‌ها به دست آورید و صحیح به نظر برسد.
- ۸- فهرست هجی‌ها را به ترتیب فقط به ۳ تا ۵ کلمه مشخص تقسیم کنید، سپس هر قطعه را پس از مسلط شدن به آن اضافه کنید (مدنی، ۱۳۸۴).

اختلال در ریاضیات: درس ریاضی یکی از زمینه‌های مشکل‌ساز برای گروهی از فراگیران است. توجه به مشکلات جدی در ادراک کمی (حساب نارسایی) که برای مدت‌های طولانی با یک روی آورد عصب شناختی و به کمک اصطلاحات متعددی توصیف می‌شود، به عنوان یک اختلال در گستره «مجموعه‌های تشخیصی و آماری انجمن روان پزشکی امریکا» از سال ۱۹۸۰ به بعد مطرح شد (رمضانی و فرضی گلفزانی، ۱۳۸۱).



برای کودکانی که در درک مسایل ریاضی دچار دشواری شدید می‌باشند، از اصطلاح «دیس کالکولی» یا اختلال در محاسبه و کسب مفاهیم ریاضی استفاده می‌شود. این دسته از کودکان در درک روابط فضایی دچار مشکل شدید هستند و از جمله عوامل ایجاد کننده این اختلال عبارت‌اند از: فقدان آمادگی ذهنی، تدریس ناکافی یا نادرست، عملکرد پایین هوش غیر کلامی، ضعف حافظه بینایی و شنوایی و اختلال در ادراک فضایی (سیف نراقی و نادری، ۱۳۷۴).

مروری بر ویژگی‌های شناختی این دانش آموزان نشان می‌دهد که نارسایی‌های حافظه در این گروه از دانش آموزان خیلی پیش از ورود به آموزشگاه‌ها معلوم

تعلیم و تربیت استثنایی

تلاش‌ها و رفع هرگونه مشکلی که پیش می‌آید (ماهر، ۱۳۷۱).

به طور کلی فراشناخت به معنی فکر کردن درباره فکر کردن، دانش خود و پردازش خود می‌باشد و با درک کردن، فهمیدن، کنترل کردن، هماهنگ سازی، انتخاب و ارزیابی در طول یادگیری مرتبط است و از طریق درگیر شدن با تکلیف‌های یادگیری و تجربه کردن، تحول پیدا می‌کند (فرمند، ۱۳۸۴).

محققان دریافته‌اند که دانش آموزان ناتوان در یادگیری اغلب در استفاده از مهارت‌های فراشناختی مشکل دارند. مطالعه تورگسن (۱۹۷۹) نشان داد که کودکان ناتوان در یادگیری، در توانمندی‌های فراحافظه دچار نقص‌اند. برای مثال وقتی از آنها پرسیده می‌شود در صورت گم شدن لباس‌تان، برای پیدا کردن آن چه می‌کنید؟ دانش آموزان ناتوان در یادگیری نمی‌توانند راهبردهای بدیل را مانند همسالان سالم خود تولید کنند. بیشتر معلمان کودکان ناتوان در یادگیری اظهار می‌دارند که بسیاری از آنها گوش دهندگان خوبی نیستند. فرا درک و فهم در خواندن که گاه بازبینی درک و فهم خواننده می‌شود نیز برای بسیاری از کودکان ناتوان در یادگیری مسئله است. (ماهر، ۱۳۷۱).

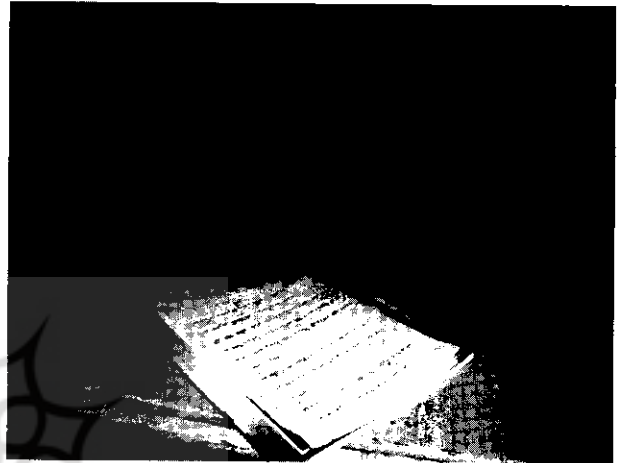
اختلال یادگیری غیر کلامی

اختلال‌های یادگیری غیر کلامی به عنوان دسته‌ای از ویژگی‌های عصب - روان شناختی، تحصیلی، اجتماعی و عاطفی توصیف شده‌اند که در ابتدا نواقصی را در استدلال غیر کلامی منعکس می‌کنند. این نواقص شامل ضعف در توانایی‌های دیداری - فضایی و تمیز دیداری می‌شوند، اما به آنها محدود نشده و مهارت‌های سازمان‌دهی رشد نیافته، مشکل در استنتاج و استدلال انتزاعی، مشکلات قابل توجه در مورد استدلال ریاضی و کفایت اجتماعی محدود را نیز دربرمی‌گیرند (نبی‌زاده، ۱۳۸۴).

سه گروه عمده بدعملکردی که در این اختلال مشخص می‌شود عبارت‌اند از:

۱. فقدان هماهنگی حرکتی، مشکلات تعادلی و دشواری در مهارت‌های حرکتی و نگارشی ضعیف
۲. سازمان‌دهی دیداری - فضایی ضعیف، ادراک‌های

می‌شود. به طور مثال، این کودکان به دلیل مشکلات جهت‌یابی به آسانی گم می‌شوند و یا اشیای خود را گم می‌کنند. به محض ورود آنها به مدارس، این مشکلات به شکل جدی‌تر در فعالیت‌های یادگیری رخ می‌نمایند. این نارسایی‌ها با تأثیر بدی که بر تحلیل، مقایسه، طبقه بندی و تفسیر و درک اطلاعات مربوط به یک موقعیت خاص می‌گذرانند، کارکرد دانش آموز را به نحوی بارز پایین می‌آورند (رمضانی و فرضی گلفزانی، ۱۳۸۱).



متخصصان معمولاً بر مشکلات مربوط به زبان گفتاری (نارساخوانی - نارساویسی) توجه بیشتری نشان می‌دهند و همین مسأله مانع از توجه هر چه بیشتر بر مشکلات مربوط به تفکر کمی شده است. به همین دلیل پژوهش‌هایی که درباره نارسایی‌های تفکر کمی انجام شده است، در مقایسه با مطالعات زیرگروه‌های فرعی دیگر بسیار عقب‌تر است. برخی از مؤلفان بر این باورند که ضعف در مهارت‌های حساب در مقایسه با خواندن و نوشتن اهمیت کمتری در جوامع دارد (رمضانی، ۱۳۸۱).

فراشناخت و ناتوانی یادگیری

فراشناخت در اصل به معنی فکر کردن درباره فکر کردن است و یک قاعده مهم در یادگیری کودکان می‌باشد (فرمند، ۱۳۸۴). فراشناخت دو مؤلفه دارد:

۱. آگاهی از این که چه مهارت‌ها، راهبردها و منابعی برای انجام مؤثر یک تکلیف لازم است
۲. توانایی استفاده از فرآیندهای خودتنظیمی برای اطمینان از تکمیل موفقیت آمیز تکلیف، مانند برنامه‌ریزی حرکات، ارزشیابی کارآمدی فعالیت‌های گذشته، واریسی پیامدهای

است. زیرا این افراد، نسبت به درون‌داد بینایی و لمسی توجه ضعیفی دارند. اما مشاهده دقیق آنها مشخص می‌کند که این مشکلات به راستی کمبود توجه نیستند. آنها معمولاً فاقد انعطاف بوده و با تکلیف‌ها به گونه‌ای خشک برخورد می‌کنند و نمی‌توانند از اطلاعات آموخته شده برای یادگیری موضوعات جدید استفاده کنند (همان منبع).

فضایی ضعیف و مشکلاتی در روابط فضایی و ضعف در تجسم و حافظه دیداری
۳. ناتوانی در درک روابط غیر کلامی، دشواری در سازگاری با تغییرات و وضعیت‌های جدید، نقص در قضاوت و تعامل‌های اجتماعی.
اختلال یادگیری غیر کلامی معمولاً شبیه کمبود توجه

منابع:

- ایلیوارد، الیزابت، براون، فرانک. تشخیص و سازمان‌دهی ناتوانی‌های یادگیری. (ترجمه رضا برادری، ۱۳۷۷). تهران: انتشارات سازمان آموزش و پرورش استثنایی.
- تبریزی، مصطفی (۱۳۸۰). *درمان اختلالات دیکته نویسی*. تهران: فراروان.
- تبریزی، مصطفی (۱۳۷۷). *درمان اختلالات ریاضی*. تهران: فراروان.
- دهقانی سانج، آمنه (۱۳۸۴). *مطالبی پیرامون نارساخوانی و مشکلات خواندن*. مجله تعلیم و تربیت استثنایی، ۴۴، ص ۳۴.
- رمضانی، مرجان (۱۳۸۴). *ویژگی‌ها و مشخصات دانش آموزانی که ناتوانی یادگیری دارند*. مجله تعلیم و تربیت استثنایی، ۴۷ و ۴۶، ص ۴۳-۴۱.
- رمضانی، مژگان، فرضی گلفزانی، مرجان (۱۳۸۱). *مقایسه حافظه کوتاه مدت در دانش آموزان حساب نارسا و عادی*. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، ۱، ص ۷۷.
- رمضانی، مژگان (۱۳۸۱). *میزان شیوع حساب نارسایی در دانش آموزان پایه‌های چهارم و پنجم مدارس ابتدایی شهر تهران*. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، ۳، ص ۲۸۸.
- سیف نراقی، مریم، نادری، عزت اله (۱۳۷۴). *آموزش و پرورش کودکان استثنایی*. تهران: انتشارات پیام نور.
- کرک، ساموئل، چالفانت، جیمز. *اختلالات یادگیری تحولی و تحصیلی*. (ترجمه سیمین رونقی و همکاران، ۱۳۷۷). تهران: انتشارات سازمان آموزش و پرورش استثنایی.
- عبادی، ماندانا، افروز، غلامعلی (۱۳۷۹). *فرهنگ واژگان آموزشی - روان‌شناسی - توان‌بخشی کودکان استثنایی*. تهران: فاران.
- لی براتلند، نیلسن. *کودک استثنایی در مدرسه عادی*. (ترجمه محمود میر نسب و غلامعلی افروز، ۱۳۷۹). تهران: انتشارات نوادر.
- مدنی، مرجان (۱۳۸۴). *اختلال نوشتاری*. مجله تعلیم و تربیت استثنایی، ۴۵، ص ۴۱.
- نبی زاده، رویا (۱۳۸۴). *اختلال یادگیری غیر کلامی چیست*. مجله تعلیم و تربیت استثنایی، ۴۴، ص ۴۲.
- ویلیامز، فیلیپ. *فرهنگ کودکان استثنایی*. (ترجمه به پژو و همکاران، ۱۳۷۵). تهران: انتشارات بعثت.
- هالاها، دانیل. پی، کافمن، جیمز. ام. *کودکان استثنایی*. (ترجمه فرهاد ماهر، ۱۳۷۱). تهران: انتشارات رشد.